

# Elektronik und Software für die Modellbahnsteuerung

In dieser Rubrik wird die Elektronik (und dazugehörige Software) für die Modellbahn beschrieben. Als Bastler baue ich vieles selbst. Da die Modellbahn eine 2L Gleichstrom Bahn ist, werden die Schienenfahrzeuge mit [DCC](#) (Digital Command Control) gesteuert. Dabei hat jedes Schienenfahrzeug einen Decoder und kann direkt angesprochen werden. Einige Fahrzeuge haben auch einen Sounddecoder, so dass eine V60 einen Dieselmotor und eine BR 64 die entsprechenden Geräusche einer Dampflok hat.

Für meine Modellbahn habe ich mich für eine Mischung von Selbstbau und Nutzung von fertigen Konzepten entschieden. Dafür bin ich der [MERC](#) beigetreten. Die Steuerung wird auf dem CBUS/VLCB basieren, mit der Möglichkeit über einen Raspberry mit [Rocrail](#) und/oder [JMRI](#) Teile, wie z.B. den Schattenbahnhof zu automatisieren, soweit, das zumindest ganze Fahrstraßen je nach Belegung des Schattenbahnhofes gesteuert werden können.

Vor dieser Entscheidung habe ich mich mit den am Markt erhältlichen [Digitalzentralen](#) beschäftigt, viele Daten zusammen getragen und diese in einer Tabelle zum [Vergleich](#) eingetragen. Auch mit den diversen [Bussystemen](#) für die Steuerung einer Modellbahn hatte ich mich beschäftigt. Als Resultat hat sich dadurch ergeben, dass es nun DCC für die Steuerung der Fahrzeuge und der CBUS/VLCB für das Steuern von Weichen, Signalen usw. sowie zum Rückmelden von Weichenstellungen und Gleisbelegungen wird.

Für die [Modellbahnsteuerung](#) habe ich eine eigene [Seite](#) erstellt, wieder mit vielen Links. Diese wird regelmässig ergänzt, auch mit den diversen Baugruppen, inkl. Schaltplänen (alle KiCad Daten) und den Quelltexten für die Mikrocontroller, ein völlig offenes Projekt in Sachen Hard- und Software unter der [CC BY-NC-SA 4.0](#) Lizenz.

From:  
<https://isnix.de/> - **It's boring when it works!**

Permanent link:  
<https://isnix.de/doku.php?id=modellbahn:elektronik>

Last update: **2026-01-24 12:52**

